

5'	A	A	C	A	T	T	G	G	C	G	G	A	G	A	A	A	G	G	A	G	A	G	G	A	G	C	T	G	56
	11				20				29			38			47														
	65				74				83			92			101														110
	C	T	G	A	G	A	A	T	G	C	G	G	A	C	T	G	G	A	C	T	G	D	W	E					
	119				128				137			146			155													164	
	G	G	T	G	A	A	C	C	G	T	C	G	G	T	C	G	G	T	T	A	C	A	C						
	G	R	W	N	H	V	K	K	F	L	E	R	S	G	P	F	T	T	H										
	173				182				191			200			209												218		
	P	D	F	E	P	S	T	E	S	L	Q	F	L	L	D	T	C	K											
	227				236				245			254			263												272		
	G	T	C	T	A	T	G	G	G	G	G	G	G	T	G	C	L	L	K	N	L	A							
	V	L	V	I	G	A	G	G	G	G	E	E	E	T	G	T	T	T	I	D	V	S							
	281				290				299			308			317												326		
	T	T	G	T	T	A	G	A	T	C	T	A	G	T	G	A	C	T	A	G	T	T	C						
	L	S	G	F	R	Q	I	H	V	I	D	M	D	T	I	D	V	I	D	V	S								
	335				344				353			362			371												380		
	A	A	T	A	G	C	A	G	T	T	A	T	A	G	C	T	A	G	C	T	A	G	G	T					
	N	L	N	R	Q	F	L	F	R	P	K	D	I	G	R	P	K	A											

FIGURE 1A

E	V	A	A	E	F	L	N	D	R	V	P	N	C	N	V	V	P
GAA	GCT	GCA	GAA	TCT	CTA	AAT	GAC	AGA	GTT	CCT	AAT	TGC	AAT	GTA	GTT	CCA	
389	398	407	416	425	434												
CAT	TTC	AAC	AAG	ATT	CAA	GAT	TCT	AAC	GAC	ACT	TTC	TAT	CGA	CAA	TTT	CAT	ATT
H	F	N	K	I	Q	D	F	N	D	T	F	Y	R	Q	F	H	I
443	452	461	470	479	488												
ATT	GTA	TGT	GGA	CTG	GAC	TCT	ATC	ATC	GCC	AGA	AGA	TGG	ATA	AAT	GGC	ATG	CTG
I	V	C	G	L	D	S	I	I	A	R	R	W	I	N	G	M	L
497	506	515	524	533	542												
ATA	TCT	CTT	CTA	AAT	TAT	GAA	GAT	GGT	GTC	TTC	GAT	CCA	AGC	TCC	ATT	GTC	CCT
I	S	L	L	N	Y	E	D	G	V	L	D	P	S	S	I	V	P
551	560	569	578	587	596												
TTG	ATA	GAC	GGG	GGG	ACA	GAA	GGT	TTT	AAA	GGA	AAT	GCC	CGG	GTG	ATT	CTG	CCT
L	I	D	G	G	T	E	G	F	K	G	N	A	R	V	I	L	P
605	614	623	632	641	650												
GGA	ATG	ACT	GCT	TGT	ATC	GAA	TGC	ACG	CTG	GAA	CTT	TAT	CCA	CAG	GTT	AAT	
G	M	T	A	C	I	E	C	T	L	E	L	Y	P	P	Q	V	N
659	668	677	686	695	704												
TTT	CCC	ATG	TGC	ACC	ATT	GCA	TCT	ATG	CCC	AGG	CTA	CCA	GAA	CAC	TGT	ATT	GAG
F	P	M	C	T	I	A	S	M	P	R	L	F	E	H	C	I	E
713	722	731	740	749	758												

FIGURE 1B

TAT	GTA	AGG	ATG	TTG	CAG	TGG	CCT	AAG	GAG	CAG	CCT	TTT	GGA	GAA	GGG	GTT	CCA
Y	V	R	M	L	Q	W	P	K	E	Q	P	F	G	E	G	V	P
821																	
TAA	GAT	GGA	GAT	GAT	CCT	GAA	CAT	ATA	CAA	TGG	ATT	TTC	CAA	AAA	TCC	CTA	GAG
L	D	G	D	D	P	E	H	I	Q	W	I	F	Q	K	S	L	E
875																	
AGA	GCA	TCA	CAA	TAT	AAT	ATT	AGG	GGT	GTT	ACG	TAT	AGG	CTC	ACT	CAA	GGG	GTA
R	A	S	Q	Y	N	I	R	G	V	T	Y	R	L	T	Q	G	V
929																	
GTA	AAA	AGA	ATC	ATT	CCT	GCA	GTA	GCT	TCC	ACA	AAT	GCA	GTC	ATT	GCA	GCT	GTG
V	K	R	I	I	P	A	V	A	S	T	N	A	V	I	A	A	V
983																	
TGT	GCC	ACT	GAG	GTT	TTT	AAA	ATA	GCC	ACA	AGT	GCA	TAC	ATT	CCC	TTG	AAT	AAT
C	A	T	E	V	F	K	I	A	T	S	A	Y	I	P	L	N	N
1037																	
TAC	TTG	GTT	TTT	AAT	GAT	GTA	GAT	GGG	CTG	TAT	ACA	TAC	ACA	TTT	GAA	GCA	GAA
Y	L	V	F	N	D	V	D	G	L	Y	T	Y	T	F	E	A	E
1091																	
AGA	AAG	GTT	AGT	AGT	ATT	AAG	AAC	ACA	TTT	TTG	ATC	ATG	CAT	ATT	TTG	ATT	TTT
R	K	V	S	S	I	K	N	T	F	L	I	M	H	I	L	I	F

FIGURE 1C

1145	1154	1163	1172	1181	1190
AAA	TAT	TAT	TGG	TGA	GAA
K	Y	Y	TTA	ATT	TGA
	W	L	ACA	AAG	TCA
	E	I	CCC	ATA	CAT
			TTT	CTA	ACT
			TCC		
1199	1208	1217	1226	1235	1244
AGA	ACT	CTA	CTT	ATT	ATA
			TAT	CTT	TAT
			TTC	TAT	TAT
			TTC	TAT	AGC
1253	1262	1271	1280	1289	1298
GAA	GTA	ATT	TAC	AAG	AAA
			TGG	TCT	ATT
			ATG	AAA	AGC
			AGG	CTT	TAA
			AGC	ATA	AAA
1307	1316	1325	1334	1343	1352
ATT	TTT	TTA	TAG	GAA	ATA
			TGC	ATG	ATT
			ATA	AAA	CAA
			CCT	GAT	TTT
			TAT	TAT	TTT
			ATT		
1361	1370	1379	1388	1397	1406
GTT	CAT	AAA	AGA	GAC	TAA
			TAT	TGG	TGC
			ATG	TGC	TGC
			TGT	AAT	TTG
			TGT	TGT	TGT
			ATT		
1415	1424	1433	1442	1451	1460
ATG	TGT	GTA	GGA	AAA	CTG
			CCC	AGC	TGG
			TAG	CCA	GCT
			TCC	TCA	AAA
			TAT	TCA	GTT
1469	1478	1487	1496	1505	1514
TTC	TCC	ATC	AGC	TAA	ACT
			ACA	GGA	GGT
			TTT	GGA	TTA
			TCT	TCA	TAA
			TAC	AAC	CAA
			TAG	TGC	TTC
1523	1532	1541	1550	1559	1568
TCT	GTA	AGT	ATT	GTA	GAT
			TTT	TAT	TGT
			TTT	GTA	AAA
			ATC	ATT	TTT
			GTG	ATT	TTT
1577	1586	1595	1604	1613	1622
GAA	ACC	TTA	AAA	TTA	TCT
			TCT	TAC	TTC
			TAT	GTT	TCT

FIGURE 1D

1631	1640	1649	1658	1667	1676
ATC	ATA	ATC	TTT	AGG	CAA
				AAA	ATG
				TCT	CCA
				GCC	ATC
				ACA	GCC
				ACC	ACC
				CTA	GAG
				GGA	
1685	1694	1703	1712	1721	1730
AAA	AAT	AGA	ACA	CTT	TAC
				TTA	CAG
				GTT	ATC
				AAT	GTG
				TAT	TGT
				CTT	ACA
				AAA	TTT
				TAA	TCA
1739	1748	1757	1766	1775	1784
GAA	AAT	TAT	ATC	AAG	TTT
				TAT	ACT
				TTA	ATG
				GTT	TGT
				CTT	ACA
				AAA	TTA
1793	1802	1811	1820	1829	1838
TGT	TTT	CTA	GTC	GGT	AAC
				AAC	CTC
				TAT	TGA
				AGA	AGC
				AAC	AAG
				AGC	AAA
				AAA	TCT
				TCA	CAA
1847	1856	1865	1874	1883	1892
AAC	ATT	GAA	AGG	TAT	TTT
				ACA	ACA
				TAA	GGG
				TAT	TAA
				CTA	CTA
				ATC	ATC
				ATT	TTC
				TTC	TTT
				CTT	CTC
1901	1910	1919	1928	1937	1946
TCT	CTT	TTT	GGT	GAA	AGT
				AGT	ATT
				CAG	TGC
				TGC	TTC
				TTC	TAG
				ATT	TCC
				TCC	TCT
				TCT	TAA
				TAA	TGC
				TGC	CTT
1955	1964	1973	1982	1991	2000
GTA	TAT	GGT	CAG	GTA	ATA
				ATA	ATT
				ACT	TAC
				AAC	TTC
				TTC	AGA
				AGA	CAT
				CAT	ATT
				ATT	AAT
				AAT	AGA
				AGA	ATT
2009	2018	2027	2036	2045	2054
TGC	TCT	TTT	AGT	AGG	ATA
				ATA	TTT
				AAA	ATC
				TCC	AAG
				GAA	TCA
				TCA	ATA
				ATA	TTT
				ACT	TG
				TG	ATT
2063	2072	2081			
AAA	GAG	GAT	TGG	NTT	TTG
				ATG	TTT
				TNC	TAG
				3'	

FIGURE 1E

1	M A V D G G C G D T G D W E G R W N H V K K F L E R S G P F	2546462
1	M V S V D P L A T E - - - - - R W R S I R R L T D R D S A Y	GI 1055197
1	M P R E T S L V T I G - - - - - - - - - - - - - E D S Y	GI 793879
31	T H P D F E P S T E S L Q F L L D T C K V L V I G A G G G L G	2546462
26	K V P W F V P G P E N F E A L Q N T - K I L V I G A G G G L G	GI 1055197
17	K K - - - - - - - - - - - - - L R S S R C L L V G A G G G T G	GI 793879
61	C E L L K N L A L S G F R Q I H V I D M D T I D V S N L N R	2546462
55	C E L L K N L A L S G F R T I E V I D M D T I D V S N L N R	GI 1055197
34	S E L L K D T I L M E E G E I H I V D I D T I D L S N L N R	GI 793879
91	Q F L F R P K D I G R P K A E V A A E - - - - - F L N D R V P	2546462
85	Q F L F R E S D V G K S K A E V A A A - - - - - F V Q Q R V V	GI 1055197
64	Q F L F R Q K D I K Q P K S T T A V K A V Q H E N N S K L V	GI 793879
117	N C - - - N V V P H E N - - - K I Q D F N D T F Y R Q F H	2546462
111	G C Q N Y F N F I S I F R H N C R I E D K G Q E F Y R K F S	GI 1055197
94	P Y Q G N V M D I S T E P L H - - - - - - - - - - - W F E Q F D	GI 793879
140	I I V C G L D S I I A R R W I N G M L I S L - L N Y E D G V	2546462
141	I I C G L D S I P A R R W I N G M L C D L V L E M A D G K	GI 1055197
115	I I F N A L D N L A A R R Y V V N K I S Q F L S L - - - - -	GI 793879

FIGURE 2A

169	L	D	P	S	S	I	V	P	L	I	D	G	G	T	E	G	F	K	G	N	A	R	V	I	L	P	G	M	T	A	2546462
171	P	D	E	N	T	I	I	P	M	I	D	G	G	T	E	G	F	K	G	N	A	R	V	I	Y	P	K	F	T	A	GI 1055197
139	-	-	-	-	-	-	-	P	L	I	E	S	G	T	A	G	F	D	G	Y	M	Q	P	I	I	P	G	K	T	E	GI 793879
199	C	I	E	C	T	L	E	L	Y	P	P	Q	V	N	F	P	M	C	T	I	A	S	M	P	R	L	P	E	H	C	2546462
201	C	I	D	C	T	L	D	L	Y	P	P	Q	V	N	F	P	L	C	T	I	A	H	T	P	R	L	P	E	H	C	GI 1055197
162	C	F	E	C	T	K	K	E	T	P	K	-	-	T	F	P	V	C	T	I	R	S	T	P	S	Q	P	I	H	C	GI 793879
229	I	E	Y	V	R	M	L	Q	W	P	K	E	Q	P	F	G	E	G	P	L	D	G	D	D	P	E	H	I	Q	2546462	
231	I	E	Y	I	K	V	V	V	W	P	E	E	K	P	F	-	E	G	V	S	L	D	A	D	D	P	I	H	V	E	GI 1055197
190	I	-	-	-	-	-	-	V	W	A	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 793879		
259	W	I	F	Q	K	S	L	E	R	A	S	Q	Y	N	I	R	G	V	T	Y	R	L	T	Q	G	V	V	K	R	I	2546462
260	W	V	L	E	R	A	S	L	R	A	E	K	Y	N	I	R	G	V	D	R	R	L	T	S	G	V	L	K	R	I	GI 1055197
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 793879			
289	I	P	A	V	A	S	T	N	A	V	I	A	V	C	A	T	E	V	F	K	I	A	T	S	A	Y	I	P	L	2546462	
290	I	P	A	V	A	S	T	N	A	V	I	A	S	C	A	L	E	A	L	K	L	A	T	N	I	A	K	P	I	GI 1055197	
370	I	P	A	I	A	T	T	N	A	I	V	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GI 793879			

FIGURE 2B

FIGURE 2C